

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N°

140

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

David B. LEIBOVICI

Né le 6 janvier 1902, à Raducaneni (Roumanie)

LES HÉMATURIES
AU COURS DE LA GESTATION

Président : M. COUVELAIRE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1930

041

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1930

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

David B. LEIBOVICI

Né le 6 janvier 1902, à Raducaneni (Roumanie)

LES HÉMATURIES

AU COURS DE LA GESTATION

Président : M. COUVELAIRE, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1930

DOYEN . . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHIERY.
	CARNOT.
Clinique médicale	BEZANÇON.
	ACHIARD.
	M. LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose.	Léon BERNARD.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laringologique	SEBIL EAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGENT.
	BRANCA.
Professeurs sans chaire.	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) Pathologie médicale.
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE. Chimie biologique.
 BROCCQ . . . Pathologie chirurgicale
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 De GAUDART d'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZÉLOT . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER . . Pathologie expérimentale
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER. . . Pathologie médicale.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.
 JOYEUX . . . Parasitologie.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEMAITRE. . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MERCIER (F.) Pharmacologie
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 MULON. . . . Histologie.
 OBERLING. . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHEL. . . . Physiologie.
 SÉZARY . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT-PASTEUR, Pathologie médicale
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. Pharmacologie.
 GUÉNIOT. Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. . Parasitologie.
 RETTERER. . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ALGLAVE . . Clinique chirurgicale.
AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
CHEVASSU. . Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LAVASTINE. Clinique méd.
LE LORIER. . Clinique Obstétricale.

MM.

LERI. . . . Clinique médicale.
MOCQUOT. . Clinique chirurgicale.
PROUST. . . Clinique chirurgicale.
SCHWARTZ . Clinique chirurgicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

FREY.	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT.	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
WEILL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A M. LE PROFESSEUR COUVELAIRE

Professeur de Clinique obstétricale
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

*Qui a bien voulu nous faire l'hon-
neur de présider notre thèse.*

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ V. LE LORIER

Accoucheur des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'honneur

*Avec nos remerciements et l'ex-
pression de notre gratitude pour les
conseils qu'il nous a prodigués.*

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de ma profonde affection.

A MES FRÈRES

A MA SŒUR

En signe de fraternel amour.

A MES COUSINS

STERN-HIMELFARB-LEIBOVICI

A MES ONCLE ET TANTE

BASGHER

LES HÉMATURIES

AU COURS DE LA GESTATION

HISTORIQUE

Il est difficile de trouver une étude des hématuries de la grossesse, dans les divers traités d'obstétrique.

Il y a peu d'observations publiées, il n'y a pas un classement précis, jusqu'en 1901, quand Chiaventone publie dans les *Annales de Gynécologie et Obstétrique* une étude « de l'hématurie de la grossesse » et où il passe en revue toutes les observations publiées jusqu'à ce jour et où il montre l'importance qu'il y a dans l'étude de la question.

C'est Chiaventone qui le premier classe les hématuries *de la grossesse* et les hématuries *pendant la grossesse*, et qui, le premier pose la question sur son vrai terrain.

Jusqu'en 1901, quand paraît le travail de Chiaventone, on trouve plusieurs observations mais on se demande si le problème a été bien compris, si les auteurs ont bien cherché à différencier les hématuries liées à la grossesse à savoir le rapport étroit, absolu, entre le fait « hématurie » et le fait « gros-

sesse » et non *seulement* coexistence de ces deux faits.

L'attention du monde médical, a été attirée sur les hématuries de la grossesse par le traité de médecine de Charcot, Bouchard, Brissaud, où on peut lire ceci :

« On peut voir le rein saigner abondamment, soit par le fait de fines tubercules, soit dans le cours d'une néphrite, soit même dans l'évolution d'une grossesse. »

Dans le livre de Debove et Sallard nous lisons ces lignes :

« Des hématuries très intenses peuvent compliquer la grossesse, reparaissent parfois à chaque grossesse pour cesser avec le sevrage. »

Dubois publie la première observation en 1843, où il cite le cas d'une femme « enceinte de 6 mois 1/2, qui est à l'hôpital pour des pertes de sang survenant chaque fois qu'elle urinait ». A l'examen il trouve que ce sang provient de la vessie. Avant 1843, on ne trouve aucune autre observation.

Finger de Lemberg, en 1873, publie l'observation d'une femme VII-pare, qui présente des hématuries vers le 5^e mois de la grossesse et qui a présenté des hématuries semblables à trois de ses grossesses antérieures toutes terminées par la naissance d'enfants vivants.

En 1876, on trouve cité le cas de Kehrer, sans valeur d'appui de notre thèse, car il nous parle d'une femme qui présente des hématuries au début de sa

grossesse, qui meurt un mois après l'expulsion d'un fœtus macéré. L'autopsie n'a pas été faite et nous ne trouvons pas dans l'observation l'explication de sa mort, ni la cause de son hématurie.

Citons aussi l'observation de miss Margaret Cléaves, qui nous expose l'histoire d'une femme avec hémorragies vésicales, dans le mois précédant son accouchement, d'un enfant mort-né.

Les hémorragies cessent quelques jours après la délivrance.

Tridondani en 1892, publie deux observations où il expose l'histoire de deux femmes qui présentent des hématuries tellement graves qu'il est forcé d'interrompre la grossesse.

Nous voyons jusqu'ici la coexistence de l'état gravidique avec l'accident « hématurie ».

Il est impossible de voir d'après les observations, le rapport entre la gestation et l'hématurie. On se demande si cette lacune dans les observations n'est pas causée par une autre lacune dans l'exploration.

Guyon, en 1897, dans une leçon clinique, met un peu de clarté dans l'étude des hématuries gravidiques.

Citons aussi pour l'historique de la question les observations de Dandois, en 1898, de Treub, en 1899, mais sous toutes réserves, car on n'y trouve aucune interprétation des faits cités ni aucune liaison entre l'hématurie et la grossesse.

C'est en 1899 que la question des hématuries de la période de la gestation est posée pour la première

fois, devant le Congrès de l'Association Française d'Urologie. A ce congrès on voit se préciser le problème. Albaran et Guyon lisent deux observations nouvelles, une d'hématurie rénale, l'autre d'hématurie vésicale.

Depuis 1901, les observations sont plus rares.

Est-ce le travail de Chiaventone qui impose trop de restrictions ? Toutefois il y a un fait précis : Chiaventone indique la clarté, il indique le souci qu'il faut apporter dans l'exploration de l'appareil urinaire chaque fois que se pose la question du diagnostic d'une hématurie pendant la grossesse.

La pathogénie, le caractère, le cadre de ces hématuries est bien précis, bien net. La classification en hématuries rénales et vésicales, leur traitement, tout cela est indiqué dans le travail de Chiaventone.

On doit retenir seulement trois observations qui méritent vraiment de figurer, comme exemple d'hématuries de la grossesse, après la lecture du travail de Chiaventone. Ces trois observations sont celles de Proust, Kubiny et Hogel.

En 1907, Vittout classe dans sa thèse, toutes les observations parues jusqu'en 1907.

Grosse, en 1910, publie une très belle observation.

Pasteau en 1911, dans les *Annales d'Obstétrique et de Pédiatrie*, publie une étude documentée.

En 1921, Dattin publie dans sa thèse une observation personnelle.

Davis, en 1923, Bessessen, en 1925, reprennent la question.

Dax et Favreau publient une observation, en 1924, où ils mettent en cause le syndrome entéro-rénal d'Heitz-Boyer pour expliquer l'hématurie de la grossesse.

Nous avons trouvé chez M. le Professeur agrégé Le Lorier deux observations. Nous le remercions infiniment ici, pour l'accueil généreux que nous avons trouvé dans son service de la maternité de Boucicaut, pour les conseils et l'enseignement qu'il nous a donnés.

CLASSIFICATION DES HÉMATURIES DE LA GROSSESSE

Chiaventone nous dit ce qu'il faut entendre par « hématurie gravidique ».

Au sens exact du mot le terme d'hématurie de la grossesse ne peut s'appliquer qu'aux cas dans lesquels la perte de sang par les voies urinaires reconnaît, pour seule et unique cause, la grossesse.

En réalité, dit Chiaventone, une hémorragie qui « tire son origine, de tubercules, de calculs, de processus diathésiques compliquant la grossesse aura son moment étiologique dans les tubercules, les calculs, le processus diathésique et non dans la grossesse, alors que celle-ci, par voie secondaire, aggraverait son évolution et son issue. »

Il existe donc deux formes bien distinctes :
1^o l'hématurie *de la grossesse*, dans laquelle la grossesse représente le seul facteur étiologique en jeu ;
2^o l'hématurie *pendant la grossesse*, cette forme pouvant dépendre de moments étiologiques très divers et n'ayant avec la gestation qu'un rapport de concomitance.

En tel état de cause, il importe donc de faire un départ net entre les hématuries gravidiques et

entre celles qui n'ont avec la grossesse que des rapports momentanés et accidentels.

Les caractères propres aux hématuries gravidiques doivent être précisés. Chiaventone en a tracé les caractères suivants :

L'hématurie gravidique survient pendant la grossesse, reparait souvent avec la grossesse, se prolonge pendant toute la durée de la gestation et cesse dès que l'accouchement est terminé.

« On ne trouve pas de phénomène clinique, pas de signe anatomique, rien dans les recherches les plus intimes, nul indice, enfin, des lésions ordinaires, des voies urinaires et des autres appareils.

« Le cadre clinique devient ainsi tout à fait typique : hématuries sans antécédents héréditaires, sans antécédents pathologiques personnels, qui surviennent pendant la grossesse et finissent avec elle, en l'absence de lésions communes, uniquement, exclusivement sous la dépendance de la grossesse, agissant exclusivement en tant que grossesse ».

D'après Ribemont-Desaigne et Lepage, la classification des hématuries doit être faite en les rangeant en deux catégories :

Dans une première catégorie doivent être rangées certaines hématuries dites symptomatiques, qui peuvent être dues à des causes très diverses, l'état de gestation constituant simplement un facteur aggravant, tels les hématuries consécutives à un traumatisme lombaire, à la tuberculose à la lithiase aux tumeurs rénales.

Parfois l'hématurie apparaît pour la première fois, pendant l'état de gestation et permet de confirmer un diagnostic jusqu'alors incertain (Pasteau).

Dans une seconde catégorie se placent les hématuries de la grossesse proprement dites les hématuries essentielles, bien étudiées par Guyon, par Treub, Champetier de Ribes, Tridondani, et qui sont ou vésicales ou rénales.

LES HÉMATURIES NON GRAVIDIQUES ET LA GROSSESSE

Nous ne nous arrêterons pas sur les hématuries dues aux contusions du rein, le diagnostic est trop évident pour insister davantage. Il est probable que l'hématurie va évoluer plus lentement vers la guérison chez une femme enceinte qui a reçu un traumatisme, qui a provoqué une hématurie, que chez une femme qui n'est pas enceinte.

Nous allons examiner les principales causes d'hématurie non gravidique et nous verrons si la grossesse peut avoir une influence manifeste sur le symptôme hématurie.

Nous savons que la gestation a une influence nette sur les affections rénales antérieures à la grossesse.

L'utérus gravide, en se développant, comprime assez souvent l'uretère dans son trajet pelvien, et il gêne l'excrétion de l'urine. En conséquence nous pouvons voir une congestion générale des organes génito-urinaires et il sera normal de voir un rein déjà malade auparavant fortement atteint par la grossesse. D'autre part le travail du rein est encore accru pendant la puerpéralité. Ribemont-Dessai-

gnes a signalé même que la circulation est plus active dans les reins, car il se trouve sur le trajet du sang qui se rend à l'utérus ; d'autre part, l'utérus par son développement peut comprimer les vaisseaux artériels par exemple, l'astre au niveau des artères rénales. Nous verrons l'influence de ces congestions rénales sur les hématuries dites essentielles, mais déjà nous pouvons constater qu'il y a une influence certaine sur le rein malade qui va manifester sa souffrance par des hématuries répétées au cours de la gestation.

Dubois dans sa thèse *Sur la coexistence de la tuberculose rénale et de la grossesse* constate qu'il y a des tuberculoses latentes pendant la grossesse. La gestation révèle souvent un rein tuberculeux jusque-là latent. L'utérus gravide tend à comprimer la vessie qui est congestionnée déjà par le fait de la grossesse. C'est à l'occasion de l'augmentation du volume de l'utérus, agissant par compression et surtout par congestion vésicale, que se révèlent les signes fonctionnels vésicaux, jusque-là absents, d'une tuberculose réno-vésicale.

Dans certains cas, la grossesse survient chez des femmes qui avaient déjà des hématuries caractéristiques.

Parfois c'est une hématurie qui ouvre la scène.

Demelin et Devraigne disent que la tuberculose rénale est rapidement aggravée par la grossesse.

Les néphrites chroniques subissent une aggravation considérable par surcroît de travail rénal.

Ceci est encore défavorablement influencé s'il y a des phénomènes d'auto-intoxication gravidique.

Le cancer du rein est trop rare pour insister sur les hématuries provoquées. En passant, on peut faire remarquer que les hématuries chez une femme enceinte qui a une tumeur rénale vont être considérablement augmentées. La lithiasé rénale sera difficilement diagnostiquée chez la femme enceinte car les douleurs provoquées par la lithiasé vont être prises pour des douleurs dues aux contractions utérines, surtout que les hématuries essentielles surviennent dans les derniers mois de la grossesse. L'erreur est encore plus facile à faire car les coliques dues à la lithiasé rénale vont provoquer souvent des contractions utérines. On peut penser aussi à une crise de coliques néphritiques quand, en réalité, il s'agit de la migration d'un caillot sanguin dans l'uretère, la fréquence de ce caillot étant due à une cause autre que la lithiasé rénale. Kehrer et Bovis ont rapporté plusieurs observations d'hématuries des cardiaques en rapport avec des poussées congestives rénales dues à l'asystolie.

Les diverses affections de la vessie, qui s'accompagnent d'hématurie, peuvent être aggravées par la grossesse, car la vessie peut être influencée par le surcroît de travail, par la compression utérine.

Signalons aussi la cystite gonococcique, les calculs vésicaux.

L'exploration rénale, l'exploration vésicale devra être pratiquée chaque fois qu'il y aura hématurie.

HÉMATURIES RÉNALES ET VÉSICALES

Chiaventone attribue les hématuries d'origine rénale à une insuffisance hépato-rénale.

Bien entendu il y a plusieurs théories pour expliquer la pathogénie de ces hématuries. Guyon et Albaran pensent que ces hématuries peuvent se produire sans lésion rénale aucune ; on a invoqué la congestion passive du rein par la compression des vaisseaux abdominaux par l'utérus gravide. On a invoqué aussi la compression des uretères avec stase urinaire et congestion secondaire du rein.

Mais il faut invoquer aussi la toxémie gravidique et les altérations de la cellule hépatique qui favorisent le processus hémorragique. Bum, de Berlin, pense que l'appareil urinaire peut subir des lésions gravidiques provenant d'influences purement mécaniques.

La pression exercée par l'utérus, sur les vaisseaux, sur les uretères, peut faire obstacle à l'écoulement de l'urine ou à son émission, d'où installation d'une congestion, d'une cystite.

Par contre, Bum n'admet pas l'installation d'une hématurie gravidique chez les femmes absolument saines, car, dit-il, « la grossesse est la pierre de

touche de la vigueur et de la santé du corps et des organes. Tous les phénomènes accidentels sont d'ordre pathologique ».

Chiaventone, aussi, pense que la *sine materia* constitue ici un paradoxe. Il y a des auteurs qui n'admettent pas l'existence de ces hématuries dites essentielles. Tédénat, de Montpellier, dit qu'il faut être réservé sur la qualification « d'hématuries essentielles », car ce qu'on croit être une réalité n'est qu'une apparence.

Mais laissant de côté les hypothèses « d'essentielle » nous passerons en revue les explications données par tous les auteurs qui se sont préoccupés de ce problème. Dax et Favreau, en faisant des commentaires à une observation que nous publions, se demandent quelle est la cause de ces hématuries. Ils pensent qu'il s'agit d'une congestion rénale produite par la grossesse. L'analyse des urines, faite chez la femme observée par eux, montre des cylindres rénaux et l'examen histo-bactériologique fait, après l'accouchement, a décelé un peu de pus et des colibacilles révélant ainsi l'existence d'une pyélo-néphrite légère.

Les auteurs concluent donc que dans le cas, par eux cité, il s'agit d'une forme hématurique due au syndrome entéro rénal d'Heitz-Boyer, formes sur lesquelles cet auteur a attiré souvent l'attention au cours de nombreuses discussions sur les néphrites hématuriques. M. le professeur Legueu, dans son *Traité de Chirurgie et Urologie*, émet l'avis d'une conges-

tion rénale produite par la grossesse, ou une complication néphrétique ou toxique développée sous l'influence de la grossesse.

M. Chevassu croit que la cause est difficile à élucider. On est réduit à rattacher l'hémorragie à une congestion rénale, ou mieux, à la néphrite ; la compression des uretères semble jouer aussi *son rôle* dans cette néphrite hématurique.

Donc nous voyons que tous les auteurs sont d'accord pour attribuer les hématuries rénales à une gêne circulatoire directe, rétention rénale et aux différentes causes mécaniques.

Guyon et Albaran, pour démontrer qu'il y a une cause mécanique évidente, citent le cas où Treub, par ponction des membranes, a fait disparaître le saignement qui durait depuis 3 mois.

Il faut ajouter aussi parmi les causes, l'altération du sang capable de favoriser l'hématurie et aussi l'hépatotoxémie gravidique.

Les signes cliniques sont :

Apparition de l'hématurie chez une femme jusque-là bien portante, à une époque quelconque de la gestation mais en général dans les quatre derniers mois de la grossesse. Elle est continue ou intermittente, cesse aussitôt après l'accouchement bien que dans l'observation, qui est classique, de Guyon, l'hématurie ait été en rapport avec l'allaitement et n'ait cessé qu'après le sevrage.

On peut voir une hématurie à chaque nouvelle grossesse, mais on ne voit pas l'écoulement de sang

entre les gestations. Etat général est assez bon, sauf dans les cas d'hématurie trop abondante où l'anémie peut survenir.

L'examen clinique et bactériologique des urines, le cathétérisme des uretères ne donnent que des signes négatifs.

Il faut faire le diagnostic entre les hématuries rénales et les hématuries vésicales.

Les moyens d'examens habituels permettent de les distinguer. La cystoscopie fait constater en cas d'hématurie vésicale l'existence de grosses veines variqueuses dont la rupture donne l'hématurie. En général on a affaire à des femmes dont les hématuries remontent à une date ancienne et dont la grossesse a été marquée d'accidents de toxémie gravidique.

Nous verrons dans les cas généraux que ces hématuries se produisent vers la fin de la grossesse, mais il y a des observations (Dandois) où on voit survenir l'hémorragie dès les premiers mois.

La grossesse chez les femmes qui vont faire des hématuries vers la fin de leur gestation ne présente aucun signe particulier qui pourrait dire qu'il y aura des accidents hémorragiques.

L'abondance du pissement de sang est variable : des fois, il y a simplement coloration rouge clair des urines, des fois elles perdent abondamment jusqu'à l'apparition d'un état anémique. Il est rare de voir se produire une anémie complète.

La durée est aussi variable que l'abondance, car

on a vu des cas où, sous l'influence d'un traitement banal, l'hématurie disparaît et, par contre, on a vu des cas où on a été impuissant à les arrêter et c'est seulement la fin de la grossesse qui a marqué la fin de l'hématurie.

Les reins sont douloureux à la pression et Pasteau donne même une importance toute particulière à l'existence de points douloureux rénaux, en disant que :

« Un signe reste toujours facilement perceptible, c'est l'existence des points douloureux rénaux sur la valeur desquels j'ai insisté à plusieurs reprises. En dehors de la grossesse quand l'examen complet des malades peut être fait dans des conditions normales, ces points douloureux rénaux ont une grande valeur, mais chez la femme enceinte ils sont d'autant plus importants à constater qu'ils restent parfois les seuls signes perceptibles d'une affection urinaire. La recherche des points douloureux postérieurs costo-vertébraux et costo-musculaires et surtout celle du point inguinal ne devra pas être négligée, elle est capable, à elle seule, d'indiquer qu'un rein souffre et que c'est dans le rein qu'il faut trouver la cause de l'hématurie. »

Kehrer, Tridondani et Hirst qui ont publié des observations d'hématurie pendant la grossesse indiquent que le sang provient de la vessie et ils disent que cette hématurie est due à l'ectasie des vaisseaux due à la grossesse. Une observation publiée par

Guyon et Albaran met hors de doute l'hématurie vésicale de la grossesse.

Chez la femme mise en cause dans l'observation publiée par les deux auteurs cités plus haut, on a contrôlé par le cystoscope que le sang venait des grosses veines dilatées, siégeant au niveau du trigone. Il est certain que pendant la grossesse il se fait une congestion passive mécanique de tous les organes du petit bassin.

Guyon et Albaran citent, au Congrès d'Urologie de 1899, le cas de cinq femmes examinées par eux et qui présentent une forte congestion du segment inférieur de la vessie, surtout prononcée au niveau du col vésical, veinules dilatées dans le segment postérieur et inférieur aux parties latérales du trigone.

L'uretère est fort congestionné et fort enclin à saigner.

En conclusion Guyon et Albaran pensent qu'il est possible d'expliquer les hémorragies par cet état congestif de la vessie et par la dilatation des veines de la muqueuse vésicale congénitale. Hôkel et Rüge font remarquer l'extraordinaire vascularisation de la muqueuse sur laquelle on aperçoit de nombreuses artères petites et grosses, fortement sinueuses, mais surtout de nombreuses veines gorgées de sang.

Sur une vessie normale les veines sont complètement effacées, et, elles ne deviennent visibles que quand survient l'hyperhémie gravidique dans le

petit bassin. Il y a donc, disent-ils, augmentation de l'afflux sanguin, une certaine gêne dans la circulation de retour, une stase sanguine.

Nitze nie simplement l'existence des varices vésicales « analogues aux hémorroïdes anales » mais on est forcé de se rallier à l'opinion soutenue par Rüge et Stöke car ils la soutiennent avec des examens précis ; et il est facile de constater cela *de visu*, chez toute femme enceinte.

Mais ces varices, sous une influence quelconque peuvent se rompre, ou s'exulcérer, donnant ainsi lieu à ces hémorragies d'importance variable que l'on constate parfois chez les femmes en état de puerpéralité et qui ont reçu le nom d'hématuries gravidiques.

L'influence « quelconque » peut être ou une congestion excessive selon Bar , ou un effort violent dit Kubiny, ou un traumatisme d'après Proust, ou une hépato-toxémie créant dans le système veineux vésical congestionné des points de moindre résistance, selon l'opinion de Chiaventone. La symptomatologie est assez variable.

Tantôt on voit des urines légèrement teintées en rouge, tantôt on voit des véritables hémorragies où la soude introduite dans la vessie ramène du sang pur.

L'hématurie cesse quelques heures après l'accouchement.

On voit souvent des phénomènes de cystite, mictions douloureuses, pollakiurie nocturne.

M. Le Lorier, dans un article publié dans le *Monde Médical* du 1^{er} novembre 1928 sur « les pseudo-pyélonéphrites de la gestation », pense avec Fisch que souvent il y a une action traumatisante des cristaux et micro-cristaux d'oxalate de chaux qui provoque une inflammation aseptique de la muqueuse de l'appareil urinaire, du fait du passage incessant de ces cristaux.

Mais je citerais un passage de l'article de M. Le Lorier, qui traite justement à notre question :

« L'action traumatisante est, dans certains cas, particulièrement évidente, car, poussée à ses extrêmes limites, elle a pour conséquence des petites hématuries histologiques caractérisées par la présence d'hématies dans l'urine, présence qui peut aller jusqu'à l'hématurie visible à l'œil, lorsque les lésions sont plus intenses encore. »

En examinant une femme qui présentait des douleurs vésicales et de toutes petites hématuries, M. Le Lorier a constaté à la cystoscopie, que le trigone vésical, à partir de l'embouchure des uretères présentait un piqueté et des petites stries prolongeant la direction de l'uretère comme si la muqueuse vésicale avait été égratignée.

En conclusion, nous pouvons dire après les recherches de M. Le Lorier et Fisch que des hématuries vésicales peuvent être dues aussi aux cristaux d'oxalate de chaux qui traumatisent la muqueuse qui saignera facilement.

DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC

Premier point : Origine de l'hématurie.

Ecarter l'erreur avec une hémorragie qui provient de la vulve, du vagin ou de l'utérus, causée par une fausse couche, un placenta prævia ou la rupture d'une varice vulvaire.

Sonder la malade, chercher avec examens du laboratoire le sang dans les urines.

Deuxième point : Siège et cause de l'hématurie.

Par l'interrogatoire, dépister une tuberculose existant avant la grossesse, dépister aussi la lithiase rénale, la lithiase vésicale, la néphrite ancienne ; voir si dans les antécédents on ne trouve pas l'existence d'une maladie infectieuse ; chercher dans les urines le pus et le B. K. ; faire injections aux cobayes ; chercher gravier.

Il sera difficile de procéder chez une femme enceinte à un examen complet de l'appareil urinaire, car l'utérus gravide sera un obstacle évident. On ne pourra chercher le ballottement rénal. On ne pourra pas non plus explorer l'état de l'uretère. Chercher, en tous cas, les signes douloureux de Pasteau et sur lesquels nous insistons précédemment.

Tenter toujours un examen cystoscopique. Il sera plus facile au milieu de la grossesse mais très difficile vers la fin car l'extrémité céphalique engagée, ou qui tend à s'engager gênera énormément. Nous serons très gêné surtout à différencier, à diagnostiquer une hématurie rénale d'une hématurie vésicale. Des fois ce diagnostic différentiel sera fait après l'accouchement quand les explorations sont beaucoup plus faciles. L'examen cystoscopique, et l'évolution de l'hématurie vont aider à faire le diagnostic différentiel ; car, la cystoscopie est facile après l'accouchement.

Au point de vue pronostic nous serons réservé tant que nous ne serons pas fixé sur le diagnostic exact, cause de l'hématurie. La tuberculose, le cancer, la lithiase, sont aggravés par la grossesse, donc pronostic sombre. Plus l'hématurie provoquée par la tuberculose, le cancer, la lithiase rénale sera prononcée plus le pronostic sera grave.

Une hématurie par ptose rénale, signalée par Pasteau sera d'un pronostic bénin en faisant des réserves sur la quantité du sang perdu.

En présence d'une néphrite hémorragique, pronostic mauvais. Le pronostic des hématuries purement gravidiques sera en rapport étroit avec la quantité du sang perdu, car, une forte perte de sang sera fatale au fœtus, à la mère qui souffriront de l'anémie provoquée par la perte de sang. En général, on n'a pas affaire à des cas si graves. Il s'agit souvent d'hématuries à pronostic bénin ; les suites

de couches sont bonnes. En lisant les observations publiées jusqu'à ce jour nous pouvons nous montrer assez optimistes.

En ce qui concerne le pronostic éloigné nous devons être plus réservé, car ces hématuries se reproduisent souvent aux grossesses à venir.

TRAITEMENT

Nous devons toujours penser, en présence d'une hématurie gravidique, à arrêter l'hémorragie, réparer les pertes, pour mettre la mère et l'enfant à l'abri de l'anémie.

En cas de tuberculose rénale, de cancer, de lithiase rénale, nous connaissons les indications spéciales que la grossesse peut fournir dans certains cas.

Nous parlerons du traitement des hématuries spéciales, à la période de gestation. Et il faut séparer le traitement des hématuries d'origine rénale et d'origine vésicale.

Hématuries d'origine rénale.— En présence d'une femme qui a de peu abondantes hémorragies, nous nous contenterons de la mettre au repos et au régime lacté absolu. Souvent les ventouses scarifiées sur la région lombaire donnent de bons résultats.

En cas de fortes hémorragies répétées, Chiaventone a proposé le ponctionnement du sac amniotique pour diminuer la pression utérine sur les uretères et les vaisseaux abdominaux.

Mais ceci expose à un avortement ou à un accou-

chement prématuré, d'où mort du fœtus, en majorité des cas.

La décapsulisation du rein a été préconisée mais ici aussi il y a le choc redoutable surtout chez une femme anémiée.

Interruption de la grossesse, dans les cas très graves, où la vie de la mère est en danger. Eventualité rare, nous la mentionnons quand même.

Hématurie d'origine vésicale. — Repos au lit, comme première indication. Lavages vésicaux avec de l'eau boricuée, au nitrate d'argent au 1/100. On peut ajouter au liquide de lavage de l'adrénaline qui a l'avantage d'aider l'hémostase.

Une sonde à demeure suffit souvent à arrêter une hémorragie vésicale. On peut faire l'aspiration des caillots qui se trouvent dans la veine. Proust a pratiqué même la taille hypogastrique dans un cas grave pour chercher le point qui saignait. Cette taille hypogastrique permet de vider la vessie, fait constater l'origine, la source hémorragique, et ainsi par application d'une pince sur le vaisseau qui saigne, à arrêter l'hémorragie.

Dans les cas extrêmement graves, et, ajoutons aussi, extrêmement rares, l'interruption de la grossesse est indiquée.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Service de M. Le Lorier (maternité de Boucicaut).

Il s'agit d'une femme primipare, âgée de 30 ans, qui entre à la maternité Boucicaut le 15 février 1928, pour des hématuries.

En 1921, elle fait un avortement.

En 1923, elle fait une hématurie, pour la première fois, et entre à l'hôpital Necker, dans le service de M. Legueu où elle reste quinze jours. A ce moment, elle ne se plaint d'aucune douleur.

Elle allait quitter le service de M. Legueu, lorsqu'elle est prise d'une fièvre typhoïde, qu'on soigne dans le service de M. Hallé.

Pendant la fièvre typhoïde elle ne présente pas d'hématurie.

En 1925, hématurie qui dure une journée et depuis elle a uriné à deux ou trois reprises des urines noires, mais qui n'ont duré qu'une journée.

Le 31 octobre 1927, enceinte de quatre à cinq mois environ, rentre dans le service de M. Legueu pour crise douloureuse dans la région lombaire droite, douleur violente, sans irradiation dans la cuisse.

Les examens pratiqués à ce moment ont montré : cystoscopie : vessie très congestionnée dans l'ensemble ; dilatation vasculaire marquée ; déformation de la vessie au niveau de la calotte ; orifice urétéral droit rouge et légèrement dilaté ; gauche : petit et sain.

Cathétérisme urétéral : Droit, arrêté à 15 centimètres, on laisse une sonde à demeure ; pas de rétention notable dans le bassin. Echantillon d'urine sanguinolent.

Le 20 février 1928, hématurie qui dure depuis sept jours, urines rouges, presque noires, d'un bout à l'autre de la miction. Hématurie totale, abondante, indolore.

Examen : Rein peu douloureux à la palpation, aucune autre chose anormale du côté des autres appareils.

Le 22 février, urines hématuriques. Entre à la salle de travail à 1 heures.

Examen : Bassin, poumons, cœur normaux. Pas d'œdèmes. T. A. 10-5. Présentation S. I. D. P. Engagement effectué. Début du travail à 2 h. ; Dilatation complète à 8 h. 45 ; Rupture des membranes à 1 h. 30 ; Dégagement en S. I ; Expulsion d'un fœtus vivant à 9 h. 30 ; Délivrance naturelle à 10 h. 15. Poids placentaire 400 gr.

Enfant sexe masculin. Poids : 2600 gr.

Depuis l'accouchement l'hématurie a persisté sans modification pendant cinq jours accompagnée de quelques phénomènes douloureux dans les lombes, surtout à gauche, sans crises douloureuses nettes.

Le 27 février, l'examen des urines montre :

Couleur rouge foncé, très grande quantité d'hématies. Leucocytes existant dans la proportion où elles se trouvent dans le sang. Quelques grandes cellules rondes.

Le 28 février, les urines s'éclaircissent un peu.

Le 29 février, urines complètement claires.

OBSERVATION II

(Service de M. Le Lorier. Maternité de Boucicaut).

Il s'agit d'une femme, qui âgée de 35 ans, sixième pare, qui entre dans le service de la maternité de Boucicaut pour des hématuries qui ont persisté pendant la durée de la fin de la gestation et qui ont cessé graduellement et complètement après l'accouchement.

Elle entre dans le service le 26 août 1928, enceinte de 7 mois environ. Depuis le mois de juillet, urines sanglantes, rouges.

A l'entrée dans le service, urines rouge-brun. On trouve des nombreux collibacilles, des hématies, mais pas de bacilles, de Koch.

Pas de douleurs pour uriner. Pas de douleurs dans les reins. Pas de pertes blanches. T. A. 12-6. Wassermann négatif. Bassin normal.

A l'entrée, à la salle de travail, on trouve le squelette normal. Pas de varices, poumons, cœur normaux. Présentation O. I. G. A.

Début du travail à minuit, le 11 septembre. Dégagement en O. P. Fœtus expulsé à 5 h. 15 ; Délivrance spontanée Poids placentaire 1100 gr. Cordon gros, long de 92 cm.

Enfant pèse 4.790 gr. né étonné, trois circulaires autour du cou. Vers le 10^e jour la malade a les urines très claires.

Elle a eu un régime lacto-végétarien.

Traitement. — Vaccin voie bucale. Part du service en excellente santé.

Dans les antécédents : ictère, en 1922, coliques hépatiques, en 1927.

Grossesses antérieures normales, enfants tous normaux, bien portants ; suite de couche normales.

OBSERVATION III

Dax et Favreau, hématuries de la gestation
d'origine colibacillaire.

(*Vie médicale*, 1924, page 2021).

Il s'agit d'une grande multipare, sans antécédents héréditaires ni personnels intéressants, qui au 7^e mois de sa 10^e grossesse a présenté des douleurs violentes au niveau du rein droit, s'irradiant vers la vessie avec pyurie et hématuries qui ont disparu progressivement un mois après l'accouchement. Elle conserva une vague douleur lombaire accentuée par la fatigue.

1^{re} grossesse : Début pénible avec douleurs mal localisées dans l'abdomen. Vers le 7^e mois apparition brusque des douleurs dans le flanc droit intermittentes et très intenses, hématuries consécutives, légère albuminurie. Peu d'élévation de température. Depuis ce moment alternatives d'hématuries et d'urines normales.

Au 9^e mois, la région lombaire droite est indolore à la palpation ; le rein gauche par contre est sensible.

Urotropine, régime lacto-végétarien. L'accouchement a lieu à terme le 6 septembre. On termine par application de

forceps pour lenteur de la progression et fatigue maternelle.

Après l'accouchement on assiste à une forte poussée d'hématurie qui rétrocede peu à peu. Il y a peu de température. Les deux régions lombaires sont douloureuses, surtout la gauche.

L'état général est déficient, la malade est pâle.

Le 18 septembre, elle est transportée dans le service d'Urologie de l'hôpital du Toudou. A cette époque, onze jours après l'accouchement, les hématuries ont complètement disparu, les urines nullement sanglantes sont légèrement louches et l'analyse bactériologique y décèle une pyurie discrète et des colibacilles.

Inoculation au cobaye : négative.

Examen des reins négatif, ni palpables, ni douloureux ; points urétéraux sont indolores. Le lendemain de son entrée dans le service, une cystoscopie est pratiquée, la vessie est normale, il n'y a ni calculs, ni traces de tuberculose, ni varices ; orifices urétéraux d'aspect normal, les égaculations urétérales claires. La radiographie des reins et des urètres ne décèle aucun calcul.

La malade sort de l'hôpital le 27 septembre, urines claires, parfaitement limpides. Dans le cas cité par Dax et Favreau nous reproduisons leur conclusion Nous avons affaire à une grande multipare qui, au cours de ses deux dernières grossesses (10^e et 11^e), a présenté à partir du 7^e mois jusqu'à l'accouchement des hématuries totales, fréquentes, avec courtes interruptions, hématuries abondantes ayant sensiblement anémié le malade vers le fin de la gestation et qui augmentent d'intensité dans le *post-partum* immédiat, disparurent progressivement en l'espace de dix jours après

l'accouchement, si bien que, dans l'intervalle de ses deux dernières grossesses, cette femme n'a pas présenté les moindres symptômes urinaires anormaux.

A quelle cause d'hématurie avions-nous affaire ? Son allure clinique permettait déjà, dans une large mesure, d'éliminer les causes habituelles du pissement de sang ; ni les varices vésicales d'ailleurs assez rares, ni la tuberculose, ni la lithiase, ni même les tumeurs ne donnent lieu à des hématuries durant deux mois sans rémission. Les diverses explorations pratiquées nous ont donné par la suite la certitude qu'il ne s'agit d'aucune de ses affections. Nous sommes obligé de classer ces cas dans le cadre des hématuries dites essentielles.

OBSERVATION IV (Pasteau, *Revue de Gynécologie*,
février 1911).

Il y a trois ans, hématurie de la grossesse, totale, pendant plusieurs jours au huitième mois de la grossesse. Côté utérin normal, vessie qui n'est pas douloureuse, pas de fréquence des mictions, ni de pus dans les urines, pas de température. Quelques douleurs rénales du côté droit ; le point sus-intra-épineux du côté droit était net, moins marqué à gauche.

Le diagnostic porté fut : « hématurie de la grossesse d'origine rénale ».

L'hématurie dura huit jours, totale, noirâtre, et les accidents s'amendèrent par le repos au lit et quelques diurétiques.

Actuellement : femme qui souffre des reins, surtout du rein droit, qui est distendu (Radio). Intégrité absolue de la vessie constatée par examens.

Conclusion de l'auteur :

Cette femme, sous l'influence de la grossesse, fait de la congestion de son rein, qui est cause de l'hématurie.

OBSERVATION V (Dr Grosse, Thèse Dattin, Paris, 1921).

Femme de 19 ans, primipare, en travail depuis 20 heures ; sans antécédents urinaires, mais ayant présenté de l'albumine pendant sa grossesse. Œdème des membres, de la vulve. Crise d'éclampsie à l'entrée dans la maternité ; pouls 120 ; température 37°3 ; dilatation complète.

Malade sondée avec sonde molle de caoutchouc rouge. La sonde ramène une quantité de 80 à 100 gr. de sang presque pur. Les parents qui accompagnent la malade déclarent qu'ils ont remarqué qu'elle a uriné du sang deux fois dans la nuit.

Forceps en O. P., enfant vivant.

Examen après accouchement ; utérus intact. Vers 2 heures de l'après-midi, mise d'une sonde Pezzer dans la vessie, qui ramène du sang pur, puis peu à peu les urines s'éclaircissent et à 8 heures du soir on ne trouve plus trace de sang dans les urines.

Conclusion de cette observation, selon son auteur : hématurie d'origine vésicale par congestion vésicale et rupture des vaisseaux de la muqueuse.

OBSERVATION VI (Dattin, Thèse de Paris, 1921).

Femme âgée de 29 ans, primipare. Pas d'antécédents intéressant l'appareil urinaire.

Rentre à l'hôpital à 8 mois $1/2$ de la grossesse. Douleurs lombaires surtout pendant la nuit. Mictions douloureuses urines teintées en rose puis nettement rouges. On pratique un cathétérisme qui ramène des urines chargées de sang.

Examen de la malade : pas de signe d'anémie, pas de douleurs à la pression de la région rénale. Température normale. Au point de vue obstétrical rien à signaler. Présentation céphalique.

Urines sanglantes, avec dépôt en caillots, abondantes ; nombreuses hématies, leucocytes, cellules épithéliales, à l'examen microscopique. Albuminurie prononcée.

Examen cystoscopique impossible à cause de l'engagement.

A l'entrée dans le service : Malade mise au repos, et à la diète lactée. La pollakiurie nocturne et les douleurs à la miction disparaissent peu à peu. Le sang diminue peu à peu et disparaît 5 jours après l'entrée à l'hôpital. La grossesse suit son cours normal.

Conclusion de cette observation : cystite gravidique par rétention vésicale et qui a été guérie par le seul repos au lit et la diète lactée.

CONCLUSIONS

1^o On peut voir à titre de véritable rareté pendant la gestation le symptôme hématurie ;

2^o Rien n'autorise à dire qu'il existe réellement des hématuries essentielles de la gestation ;

3^o Aucune des observations publiées jusqu'ici ne permet d'infirmar cette manière de voir ;

4^o Seules, peut-être, les hémorragies par rupture des varices vésicales pourraient être rangées parmi les hématuries proprement gravidiques ;

5^o Elles sont justiciables suivant leur évolution d'un traitement médical, urinaire, et au besoin chirurgical (cystostomie) ou obstétrical (provocation de l'accouchement).

Vu : le Président de thèse,
COUVELAIRE.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- Le Lorier (V.)*. — Les pseudo-pyélonéphrites de la gestation (Monde Médical, 1^{er} novembre 1928, p. 877).
- Bésessen*. — Pregnancy with complications (Méd. I. et Tec. N. Y., 1925, CXXI, 364).
- Dax et Favreau*. — Hématuries dans la gestation, d'origine colibacillaire (Vie médicale. Paris, 1924, V. 2021).
- Von Kubing*. — Gefährliche blutung ausden harnwegen Während der Schwangerchaft (Zeutralblatt fur gyenkologie, 1904, 3 déc., p. 1473).
- Polak (J.-O.)*. — Hemorrhages of the later monts of pregnancy (South. N. J. Birmingham, 1924, XVII, 281-284).
- Davis (Edward-Parvier)*. — Complications of pregnancy (New-York et London, 1923. D. Appleton. 277).
- Giacome (A.)*. — Gravissima emorragia fer ferita dei genitali esternsi in gravidanza (Riv. d'Obstet. et Ginec. prat. Palermo, 1925, VII, 169-172).
- Gayon et Albaran*. — Hématuries pendant la grossesse (Communication du IV^e Congrès de l'Association française d'Urologie. Paris, 1899, Compte Rendu, p. 76).
- Dattin (André-Marie)*. — Contribution à l'étude des hématuries au cours de la grossesse. Thèse de Paris, 1921.
- Dandois*. — Hématurie congestive symptomatique (Annales de la Société belge de Chirurgie, 1898).
- Proust*. — Contribution à l'étude des hématuries d'origine vésicale (Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale. Paris, 1906, n^o 4, p. 670).
- Balloch*. — Hématurie dans la grossesse (Semaine Médicale, 1908, p. 361, n^o 33).
- Hirst*. — Hématurici in pregnancy (Medical News, mai 1889, t. LIV, p. 486).
- Dambier (M.)*. — Rupture utéro-vésicale dans la grossesse. Thèse Paris, 1922.
- Grosse*. — Hématurie dans la grossesse (Revue mensuelle de Gynécologie, 1910).
- Treub*. — Annales de gynécologie, 1913, p. 568.
- Vitout*. — Contribution à l'étude des hématuries de la grossesse. Thèse Paris, 1907.

- Ruge.* — Ueber die puerpérale blase (Monatschrift f. geh. eind gynécologie, 1914, t. XX).
- Cléaves (Margaret).* — Vésical hémorrhage in pregnancy wit report of a cose (Médical Recond, 1891, n° 1062).
- Bar et Daunev.* — Bulletin Soc. Obstétrique. Paris, 1906.
- Lucas-Champonière.* — Sur les causes des grandes hématuries pendant la grossesse (Journal Médical, 1897).
- Malherbe et Legueu.* — Hématuries essentielles (Rapport au Congrès d'Urologie. Paris, 1899).
- Dubois.* — Grossesse et tuberculose rénale coexistante. Thèse Paris, 1926.
- Bar et Brindeau.* — Hématuries dans la grossesse : (Traité d'Obstétrique, édition 1914).
- Assad Hoberka.* — Hématurie pour varices de la vessie au cours de la grossesse. Thèse Lyon, 1898.
- Pessa.* — Hématuries dans la néphrectomie par tuberculose. Thèse Paris, 1913.
- Stokes.* — Die cystoscopie des gynevioglen 1905. Leipzig. Breiskopf et Hürtel, édit
- Ribemont Dessaignes et Lepage.* — Traité d'Obstétrique, 1924.
- Bar.* — Hématurie dans la grossesse (Société d'Obstétrique, 1906).
- Pasteau.* — Revue de Gynécologie, 1911, n° 2, p. 80.
- Guyon.* — Hématuries dans la grossesse des conditions dans lesquelles se produisent les hématuries vésicales et les hématuries rénales (Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1897, février, t. XV, p. 113-150).
- Chiaventone.* — De l'hématurie de la grossesse (Annales de gynécologie et d'Obstétrique, 1901, p. 196-219).
- Dubois.* — Hématurie dans la grossesse. Cystite avec exhalation sanguine simulant une perte utérine (Journal de Médecine et de Chirurgie pratique, t. XIV, 1843, p. 514).
- Bouvier.* — La forme hématurique du syndrome entéro-rénal Thèse Paris, 1924.
- Chevassu.* — Encyclopédie Française d'Urologie, tome II, p. 392.
- Legueu.* — Traité Chirurgical d'Urologie, 1922.
- Bum.* — Précis d'Obstétrique, 1929.

